



DEUTSCHES  
PATENTAMT

21 Aktenzeichen:  
22 Anmeldetag:  
43 Offenlegungstag:

P 31 47 081.5-25  
27. 11. 81  
30. 12. 82

23 Innere Priorität: 30.05.81 DE 81161948

72 Erfinder:  
gleich Anmelder

71 Anmelder:  
Rose, Udo, 4836 Herzebrock, DE

Behördenneigenthum

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

64 »Gerüst für Betonschalungen«

Ein Gerüst für Betonschalungen besteht aus Stützen mit einem Stützenkopf, der eine feststehende Kopfplatte und koaxial darunter eine zwischen einer oberen und einer unteren Endlage höhenverstellbare Stützplatte hat. Die Stützplatte besitzt an zumindest zwei gegenüberliegenden Seiten nach oben abgewinkelte randliche Einhakstege. Ferner umfaßt das Gerüst Schalungsträger mit stimseitigen Einhakelementen, die hinter die Einhakstege der Stützplatte greifen können und auf die höhenverstellbare Stützplatte des Stützenkopfes auflegbar sind. Bei solchen Gerüsten sollen nun die Schalungsträger in zwei diametralen, einander kreuzenden Richtungen jeweils beidseits an die Stützenköpfe der Stützen angesetzt werden können und durch entsprechende Anschläge sollen die Verbindungsstellen zwischen den Schalungsträgern und den Stützen zumindest dann schon einen steifen Knoten bilden, wenn zwei der Schalungsträger in diametraler Ausrichtung an einem Stützenkopf befestigt sind. Dazu haben die Kopfplatte und die Stützplatte des Stützenkopfes eine quadratische Grundform und sind zumindest in der oberen Endlage der Stützplatte zueinander gleich ausgerichtet, wobei die Stützplatte längs ihrer vier Kanten die Einhakstege besitzt und die Schalungsträger oberhalb ihrer Einhakelemente eine stimseitige Anschlagkante oder -fläche haben, die in der Einbaulage der Schalungsträger bei Anlage der Hakenstege der Stützplatte und der Hakenelemente der Träger aneinander an den Seitenkanten der Kopfplatte anliegen. (31 47 081)

DE 31 47 081 A 1

DE 31 47 081 A 1

3147081

Patentanwälte

Dipl.-Ing. Bodo THIELKING

Dipl.-Ing. Otto ELBERTZHAGEN

Elsa-Brändström-Straße 1+3  
D-4800 Bielefeld 1

Telefon: (0521) 60621 + 63313

Telex: 932059 anwt d

Postscheckkonto: Han 309193-302

Anwaltsaktenzeichen: 2074/1

Datum: 25.11.1981

#### Patentansprüche:

1. Gerüst für Betonschalungen bestehend aus Stützen mit einem Stützenkopf, der eine feststehende Kopfplatte und coaxial darunter eine zwischen einer oberen und einer unteren Endlage höhenverstellbare Stützplatte mit an zumindest zwei gegenüberliegenden Seiten nach oben abgewinkelten, randlichen Einhakstegen hat, und aus Schalungsträgern mit stirnseitigen Einhakelementen, die hinter die Einhakstege greifend auf die höhenverstellbare Stützplatte des Stützenkopfes auflegbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopfplatte (21) und die Stützplatte (14) des Stützenkopfes (5) eine quadratische Grundform haben und zumindest in der oberen Endlage der Stützplatte (14) zueinander gleich ausgerichtet sind, wobei die Stützplatte (14) längs ihrer vier Kanten die Einhakstege (15, 16) besitzt und die Schalungsträger (22) oberhalb ihrer Einhakelemente (24) eine stirnseitige Anschlagkante oder -fläche (26) haben, die in der Einbaulage der Schalungsträger (22) bei Anlage der Hakenstege (15, 16) der Stützplatte (14) und der Hakenelemente (24) der Träger (22) aneinander an den Seitenkanten (25) der Kopfplatte (21) anliegen.
2. Gerüst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schalungsträger (22) an ihren Stirnseiten eine Stirnplatte (23) haben, die längs ihrer Oberkante mit ihrer Außenseite die Anschlagfläche (26) der Schalungsträger (22) bildet und eine frei nach unten vorstehende Unterkante hat, welche das stirnseitige Einhakelement (24) der Schalungsträger (22) bildet.

3. Gerüst nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnplatte (23) senkrecht zur Längsachse der Schalungsträger (22) liegt und die Einhakstege (15, 16) an der Stützplatte (14) um die Dicke der Stirnplatte (23) der Träger (22) in der Vertikalprojektion parallel zur Achse des Stützenkopfes (5) gegenüber den Seitenkanten (25) der Kopfplatte (21) nach außen versetzt sind.
4. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schalungsträger (22) an ihren Längsseiten Hakenstege (26) haben, die in Einbaulage mit den Einhakstegen (15, 16) der Stützplatte (14) fluchtend angeordnet sind.
5. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwei der Einhakstege (16) an gegenüberliegenden Seiten der Stützplatte (14) höher als die beiden anderen Einhakstege (15) sind.
6. Gerüst nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Einhakstege (15, 16) von den Ecken bzw. den theoretischen Ecken der Stützplatte (14) mit ihren Stirnseiten einen Abstand haben, welcher der Dicke der Stirnplatten (23) an den Schalungsträgern (22) entspricht.
7. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützplatte (14) auf einem höhenverstellbaren Spannring (17) auf einem Schaft (6) des Stützenkopfes (5) aufgelagert ist, über den die Stützplatte (14) zur Kopfplatte (21) zumindest in ihrer oberen Endlage verdrehsicher gehalten ist.
8. Gerüst nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß an die Kopfplatte (21) unterseitig eine den Schaft (6) des Stützenkopfes (5) übergreifende Hülse (20) fest angesetzt ist, gegen die die Stützplatte (14) über den Spannring (17)

verspannbar ist.

9. Gerüst nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß an der Stützplatte (14) oberseitig ein Nocken (28) ange-  
setzt ist, der in der oberen Endlage der Stützplatte (14)  
in einer Ausnehmung (27) der Hülse (20) der Kopfplatte (21)  
formschlüssig eingreift.
10. Gerüst nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß der Spannring (17) unterseitig zumindest  
eine schraubenlinienförmige Kurve (18) coaxial zum  
Schaft (6) des Stützenkopfes (5) besitzt, über die er sich  
auf einem diametralen oder radialen Auflagerzapfen (19)  
am Schaft (6) des Stützenkopfes (5) in der oberen Endlage  
der Stützplatte (14) abstützt.
11. Gerüst nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß  
der Spannring (17) Radialflügel (31,32) besitzt, von  
denen zumindest einer eine achsparallele Durchbrechung (33)  
für den Durchtritt des Auflagerzapfens (19) besitzt.
12. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß unterhalb der Stützplatte (14) am Schaft (6)  
des Stützenkopfes (5) ein Kupplungsring (8) mit vier  
radialen Kupplungsklauen (9) angeordnet ist, die parallel  
zur Richtung der Diagonalen oder Mittellinien der quadrat-  
förmigen Kopfplatte (21) oder Stützplatte (14) liegen  
und an die Riegel (13) mit entsprechenden Gegenklauen (11)  
ankuppelbar sind.

3147081

Patentanwälte  
Dipl.-Ing. Bodo THIELKING  
Dipl.-Ing. Otto ELBERTZHAGEN

Elsa-Brändström-Straße 1+3  
D-4800 Bielefeld 1

Telefon: (0521) 60621 + 63313  
Telex: 932059 anwit d

Postscheckkonto: Han 309193-302

Anwaltsaktenzeichen: 2074/1

Datum: 25. 11. 1981

Anmelder:

Udo Rose  
Mozartstr. 3

4836 Herzebrock 2

Bezeichnung: Gerüst für Betonschalungen

Die Erfindung bezieht sich auf ein Gerüst für Betonschalungen bestehend aus Stützen mit einem Stützenkopf, der eine feststehende Kopfplatte und koaxial darunter eine zwischen einer oberen und einer unteren Endlage höhenverstellbare Stützplatte mit an zumindest zwei gegenüberliegenden Seiten nach oben abgewinkelten, randlichen Einhakstegen hat und aus Schalungsträgern mit stirnseitigen Einhakelementen, die hinter die Einhakstege greifend auf die höhenverstellbare Stützplatte des Stützenkopfes auflegbar sind.

Ein solches Gerüst für Betonschalungen ist aus der DE-OS 24 31 295 bekannt. Dabei besitzt die Stützplatte lediglich an zwei einander gegenüberliegenden Seiten die Einhakstege zur Auflagerung der Schalungsträger. Diese können daher nur in diametraler Richtung jeweils an die Stützen angeschlossen

werden. Ferner sind die Schalungsträger in ihrer Einbaulage nicht eindeutig am Kopf der Stützen fixiert. Dadurch ist es nicht möglich, daß in der horizontalen Einbaulage die Schalungsträger mit dem Stützenkopf und damit mit den gesamten Stützen einen steifen Knoten an ihren Verbindungsstellen bilden.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ein Gerüst für Betonschalungen der gattungsgemäßen Art dadurch zu verbessern, daß die Schalungsträger in zwei diametralen, einander kreuzenden Richtungen jeweils beidseits an die Stützenköpfe der Stützen angesetzt werden können und durch entsprechende Anschläge der Schalungsträger an den Stützenköpfen jeweils die Verbindungsstellen zwischen den Schalungsträgern und den Stützen zumindest dann schon einen steifen Knoten bilden, wenn zwei der Schalungsträger in diametraler Ausrichtung an einem Stützenkopf befestigt sind.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung bei einem Gerüst für Betonschalungen der gattungsgemäßen Art dadurch gelöst, daß die Kopfplatte und die Stützplatte des Stützenkopfes eine quadratische Grundform haben und zumindest in der oberen Endlage der Stützplatte zueinander gleich ausgerichtet sind, wobei die Stützplatte längs ihrer vier Kanten die Einhakstege besitzt und die Schalungsträger oberhalb ihrer Einhakelemente eine stirnseitige Anschlagkante oder -fläche haben, die in der Einbaulage der Schalungsträger bei Anlage der Hakenstege der Stützplatte und der Hakenelemente der Träger aneinander an den Seitenkanten der Kopfplatte anliegen.

Der besondere Vorteil eines erfindungsgemäßen Schalungsgerüsts liegt darin, daß zum einen an die im wesentlichen quadratische Stützplatte und an die quadratische Kopfplatte in vier Richtungen jeweils um  $90^\circ$  zueinander versetzt die Schalungsträger angesetzt werden können, wobei in der bestimmungsgemäßen Einbaulage die Schalungsträger sich mit ihren Stirnseiten oberseitig an der Kopfplatte des Stützenkopfes und unterseitig an den Innenseiten der Einhakelemente der Stützplatte so abstützen,

daß schon zwei diametral an einem Stützenkopf angeordnete Schalungsträger mit der Stütze bzw. ihrem Stützenkopf eine versteifte Einheit bilden, die sich somit selbst gegen Kippen sichert.

Die weiteren Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und aus der nachstehenden Beschreibung.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel noch näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

- Fig. 1 eine teilgesprengte perspektivische Darstellung des Stützenkopfes mit zwei angesetzten Schalungsträgern einer Stütze für ein Gerüst für Betonschalungen,
- Fig. 2 eine Ansicht des Stützenkopfes nach Fig. 1 mit einem einseitig daran angehängten Schalungsträger,
- Fig. 3 die Stirnansicht des in den Stützenkopf nach den Fig. 1 und 2 eingehängten Schalungsträgers,
- Fig. 4 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung des Stützenkopfes, jedoch mit abgesenktem Schalungsträger,
- Fig. 5 eine Ansicht des Stützenkopfes nach den vorangehenden Figuren mit voneinander abgehobener Stützplatte und Spannring,
- Fig. 6 eine Draufsicht auf die Stützplatte des Stützenkopfes nach den vorangehenden Figuren,
- Fig. 7 eine Draufsicht auf den Spannring des Stützenkopfes nach den vorangehenden Figuren und

Fig. 8 eine Draufsicht auf einen Kupplungsring für den Stützenkopf.

In Fig. 1 erkennt man das Oberende einer Stütze 1, die Teil eines Gerüstes für Betonschalungen ist. Auf die Stütze 1 ist oberseitig quer eine Platte 2 aufgesetzt, die mit einer dazu deckungsgleich angeordneten weiteren Platte 3 verschraubt ist, auf der ein Steckzapfen 4 coaxial zur Stütze 1 angeordnet ist.

Auf den Steckzapfen 4 am Oberende der Stütze 1 kann ein Stützenkopf 5 aufgesteckt werden. Der Stützenkopf 5 besitzt einen Schaft 6, an den unterseitig eine Hülse 7 angesetzt ist, welche mit ihrem Innendurchmesser und ihrer Höhe so ausgebildet ist, daß sie auf den Steckzapfen 4 am Oberende der Stütze 1 aufgesteckt werden kann und auf der den Steckzapfen 4 tragenden Platte 3 aufsteht.

An das Unterende der Hülse 7 des Schaftes 6 am Stützenkopf 5 ist ein Kupplungsring 8 aufgesetzt, der jeweils um  $90^{\circ}$  zueinander versetzt radial vorstehende Kupplungsklauen 9 besitzt. Die Enden der Kupplungsklauen 9 sind T-förmig ausgebildet und besitzen keilförmige Hinterschneidungen 10. Durch die keilförmigen Hinterschneidungen 10 verdicken sich die T-Köpfe der Kupplungsklauen in Vertikalrichtung nach unten hin. An die Kupplungsklauen 9 des Kupplungsringes 8 können insgesamt vier Riegel 13 angekuppelt werden, die an ihren Enden eine zur T-Form der Kupplungsklauen 9 am Kupplungsring 8 entsprechende Negativkontur 12 haben.

Oberhalb des Kupplungsringes 8 ist am Schaft 6 des Stützenkopfes 5 in Axialrichtung verschieblich eine Stützplatte 14 angeordnet, die eine quadratische Grundform besitzt. An einander gegenüberliegenden Kanten besitzt die Stützplatte 14, wie insbesondere auch aus Fig. 6 ersichtlich ist, aufrechte Einhakstege 15 und 16. Die jeweils einander gegenüberliegende Stege 15 und die Stege 16 sind von unterschiedlicher Höhe. Unterseitig



stützt sich die Stützplatte 14 auf einem Spannring 17 ab, der an seiner Unterseite koaxial zum Schaft 6 des Stützenkopfes 5 eine schraubenlinienförmig verlaufende Kurve 18 hat, über die er auf einem diametral über den Schaft 6 überstehenden Auflagezapfen 19 aufgelagert ist.

Über den Spannring 17 kann die Stützplatte 14 nach oben hin gegen eine Hülse 20 verspannt werden, die auf den Schaft 6 oberendig aufgesteckt ist. Die Hülse 20 trägt an ihrem Oberende eine Kopfplatte 21, die den Stützenkopf 5 nach oben hin begrenzt. Die Kopfplatte 21 ist quadratisch. Ihre Diagonalen bzw. Mittellinien liegen jeweils in einer Vertikalebene mit den Diagonalen bzw. Mittellinien der quadratförmigen Stützplatte 14. In der Vertikalebene, die durch die Mittellinien der Kopfplatte 21 und der Stützplatte 14 hindurchgehen, liegen auch die Kupplungsklauen 9 des am Schaft 6 des Stützenkopfes 5 weiter unten angeordneten Kupplungsringes 8.

An den vier Seiten der Stützplatte 14 können jeweils Schalungsträger 22 angehängt werden. Die Schalungsträger 22 besitzen an ihren Stirnseiten Stirnplatten 23, die in an die Stützplatte 14 angehängter Anordnung jeweils hinter die Einhakstege 15 bzw. 16 greifen.

Im einzelnen erkennt man die Verbindung zwischen den Schalungsträgern 22 und dem Stützenkopf 5 in den Fig. 2 und 4. Die Stirnplatte 23 ist lotrecht zur Längsachse der Schalungsträger 22 angeordnet. Wie Fig. 3 erkennen läßt, ist der Schalungsträger 22 ein Hohlprofil, das zumindest teilweise durch die Stirnplatte 23 verschlossen wird. Die Stirnplatte 23 begrenzt den Schalungsträger 22 stirnseitig nach außen hin, die übrigen Teile des Schalungsträgers 22 springen an der Stirnseite jeweils gegenüber der Stirnplatte 23 in Längsrichtung zurück. Dadurch besitzt die Stirnplatte 23 eine freie Unterkante 24, die ein Hakenelement an der Stirnseite des Schalungsträgers 22 bildet. Dieses Hakenelement 24 greift in eingehängter Anordnung des

Schalungsträgers 22 jeweils hinter den zugehörigen Einhaksteg 15 oder 16 der Stützplatte 14. In bestimmungsgemäßer Einbaulage des Schalungsträgers 22 steht die Stirnplatte 23 mit ihrer unteren Schmalseite auf der Oberseite der Stützplatte 14 des Stützenkopfes 5 auf. Um die Stirnplatte 23 des Schalungsträgers 22 leichter hinter die Einhakstege 15 und 16 der Stützplatte 14 einführen zu können, können die Einhakstege 15 und 16 gegenüber der Vertikalrichtung nach oben leicht nach außen geschrägt sein.

In senkrechter Ausrichtung der Längsachse der Schalungsträger 22 zur Achse der Stütze 1 bzw. des Stützenkopfes 5 schlägt jeweils die Stirnplatte 23 der Schalungsträger 22 mit einer an deren horizontaler Oberkante verlaufenden Anschlagfläche 26 an eine jeweils an der betreffende Seite liegende Seitenkante 25 der Kopfplatte 21 des Stützenkopfes 5 an. Jeder der Schalungsträger 22 kann daher zur Stütze 1 bzw. dem Stützenkopf 5 lediglich einen spitzen oder maximal einen rechten Winkel einnehmen, wodurch bei bestimmungsgemäßer horizontaler Ausrichtung der an den Stützenkopf 5 angehängten Schalungsträger 22, deren Verbindungsstelle einen steifen Knoten bildet. Sobald zwei Schalungsträger 22 diametral an den Stützenkopf 5 angehängt sind und bei entsprechender Gegenlagerung eine horizontale Ausrichtung eingenommen haben, tritt dieser Versteifungseffekt ein. Den hierfür erforderlichen einen Anschlag der Schalungsträger 22 bildet jeweils die betreffende Seitenkante 25 der Kopfplatte 21, den anderen Anschlag stellt die jeweilige Innenseite des Einhakstegs 15 oder 16 an der Stützplatte 14 dar, gegen den sich das Haken-element 24 an dem Träger innenseitig anlegt.

Um beim Aufbau des Gerüsts bei zunächst einseitig oder diametraler Anordnung von Schalungsträgern 22 am Stützenkopf 5 eine Sicherheit gegen ein unbeabsichtigtes Aushängen der Schalungsträger 22 zu schaffen, sind die beiden aneinander gegenüberliegenden Einhakstege 16 an der Stützplatte 14 höher als die beiden anderen Einhakstege 15 ausgebildet. Zweckmäßig beginnt man mit dem Einhängen der Schalungsträger 22, also bei den höheren

# Einhakstegen 16.

Grundsätzlich kann die Stirnseite 23 an den Stirnenden der Schalungsträger 22 auch anders als senkrecht zur Längsachse der Träger 22 angeordnet sein. Die senkrechte Anordnung der Stirnseite 23 an den Trägern 22 bringt jedoch die geringsten Probleme mit sich. Um den gewünschten doppelten Anschlag der Stirnplatte 23 zum einen an der Kopfplatte 21 und zum anderen an den Innenseiten der Einhakstegen 15 oder 16 der Stützplatte 14 zu gewährleisten, ist es bei senkrechter Anordnung der Stirnplatte 23 an den Stirnenden der Schalungsträger 22 lediglich erforderlich, in der Vertikalprojektion den Abstand zwischen der jeweiligen Seitenkante 25 der Kopfplatte 21 und der Innenseite des darunter zugehörigen Einhaksteges 15 oder 16 gleich der Dicke der Stirnplatte 23 am Träger 22 zu machen.

Wie insbesondere die Fig. 2 und 3 zeigen, können die Schalungsträger 22 an ihren beiden Längsseiten längsverlaufende Hakenstegen 26 besitzen, die so ausgebildet und an den Trägern 22 angeordnet sind, daß weitere Träger 22 an den Längsseiten anderer Träger 22 in Querrichtung dazu mit ihren Stirnplatten 23 und den dadurch gebildeten Hakenelementen 24 angehängt werden können.

Fig. 2 zeigt den Schalungsträger 22 in einer oberen Stellung, in der er die jeweilige Schalung unterstützt. Sobald der Beton jeweils teilweise abgebunden hat und schon so weit verfestigt ist, daß er sich überwiegend selbst trägt, können die Schalungsträger 22 und ein Teil der Schalung bereits wieder abgebaut werden, wobei die Stützen 1 als punktförmige Unterstützungen für den noch restlos auszuhärtenden Beton stehen bleiben können. Dazu sind die Schalungsträger 22 an den Stützenköpfen 5 absenkbar. Dies veranschaulicht Fig. 4.

Wie ergänzend dazu die Fig. 5 und 6 zeigen, besitzt die Stützplatte 14 eine mittige Ausnehmung 29, mit der sie lose auf dem Schaft 5 des Stützenkopfes 5 sitzt. Damit zumindest in ihrer oberen Endstellung die Stützplatte 14 diegleiche Ausrichtung wie die

darüber angeordnete Kopfplatte 21 des Stützenkopfes 5 einnimmt, ist an der Unterkante der die Kopfplatte 21 tragenden Hülse 20 eine nach unten offene Ausnehmung 27 vorhanden, in die ein Blocken 28 eingreift, der am Rand der Ausnehmung 29 oberseitig an der Stützplatte 14 fest daran angeordnet ist. Die Stützplatte 14 kann über den Spannring 17 nur in einer einzigen, vorbestimmten Lage gegen das Unterende der Hülse 20 am Stützenkopf 5 einwandfrei verspannt werden. Andernfalls kippt die Stützplatte 14 aus der Radialebene heraus, was optisch leicht wahrnehmbar ist.

Die Stützplatte 14 muß nach unten hin bis unter den diametral am Schaft 6 des Stützenkopfes 5 vorstehenden Auflagerzapfen 19 abgesenkt werden können. Dazu besitzt die mittige Ausnehmung 29 der Stützplatte 14 einander diametral gegenüberliegende Ausbuchtungen 30, durch die beim Absenken bzw. beim Anheben der Stützplatte 14 der Auflagerzapfen 19 hindurch paßt.

Die Verschiebbarkeit über den Auflagerzapfen 19 hinweg muß auch für den Spannring 17 gelöst werden. Wie Fig. 7 zeigt, besitzt der Spannring 17 Radialflügel 31 und 32, über die Spannring 17 zum Verspannen der Stützplatte 14 bzw. zu deren Lösen beispielsweise mit einem Hammer durch Anschlagen gedreht werden kann. Die zwei einander diametral gegenüberliegenden Flügel 32 besitzen eine innere Aussparung 33, mit der der Spannring 17 ebenfalls über den Auflagerzapfen 19 am Schaft 6 des Stützenkopfes 5 hinweggeführt werden kann.

Fig. 8 veranschaulicht besonders deutlich die T-Form der Kupplungsklauen 9 am Kupplungsring 8. Der Kupplungsring 8 besitzt eine gegenüber der Stützplatte 14 und dem Spannring 17 größere mittige Bohrung 35, da er zweckmäßig auf die Steckhülse 7 des Stützenkopfes 5 aufgesetzt ist.

Ergänzend ergibt sich insbesondere aus den Fig. 1 und 6 noch, daß die Stützplatte 14 eckseitige Aussparungen 34 besitzt, wodurch die Einhakstege 15 und 16 der Stützplatte 14 zu deren

3147081

3147081

2074 /1

- 12 -

25. 11. 1981

theoretischen Ecken hin mit ihren schmalen Stirnseiten einen Abstand lassen, der zumindest der Dicke der Stirnplatte 23 an den Schalungsträger 22 entspricht. Diese Stirnplatten 23 an den Schalungsträgern 22 besitzen ferner eine Breite, die im wesentlichen der Kantenlänge der Kopfplatte 21 des Stützenkopfes 5 ist. Dadurch behindern sich selbst beim Einhängen an allen vier Seiten des Stützenkopfes 5 die Schalungsträger 22 nicht.

**13**  
**Leerseite**

Nummer: 3147081  
 Int. Cl.<sup>3</sup>: E04G 11/48  
 Anmeldetag: 27. November 1981  
 Offenlegungstag: 30. Dezember 1982

3147081

-17-

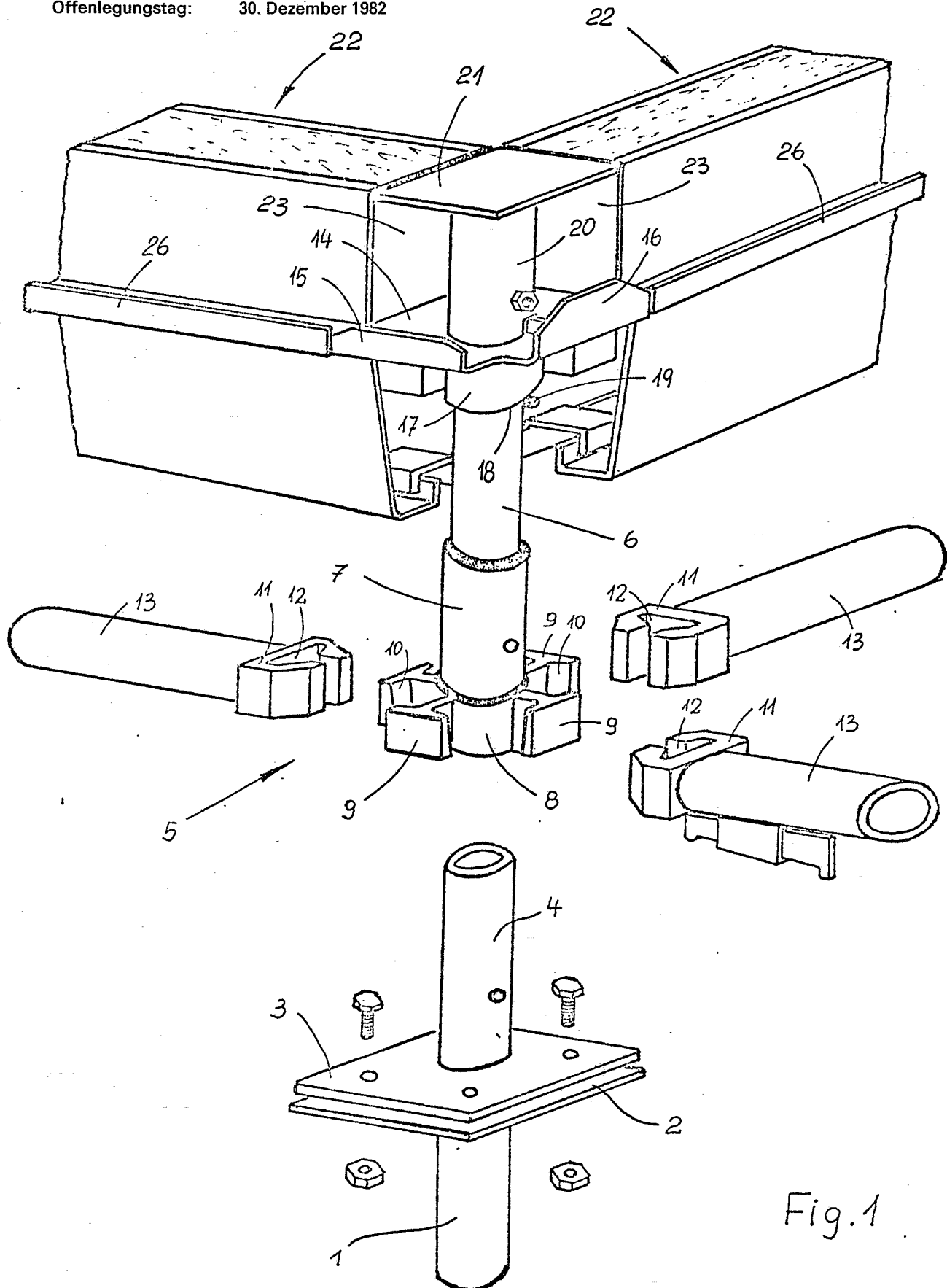


Fig. 1

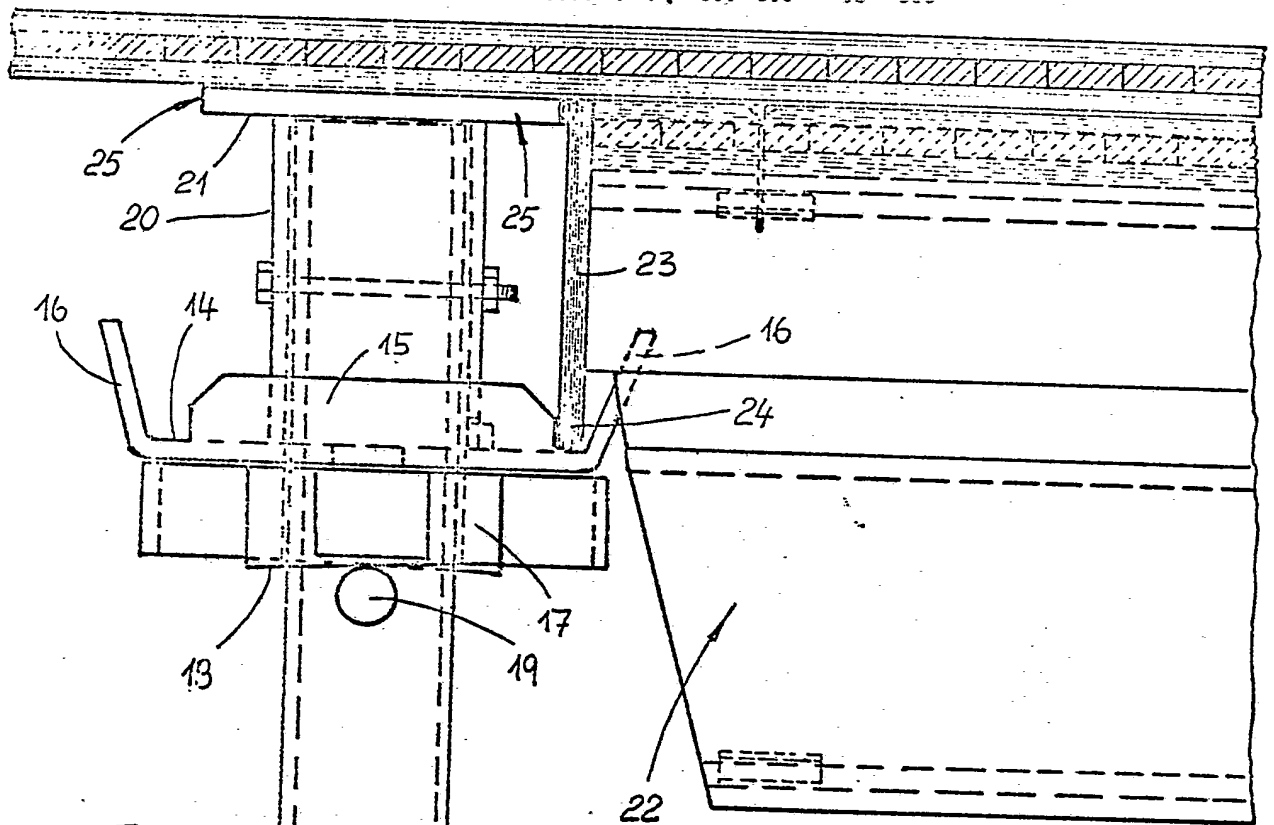


Fig. 2

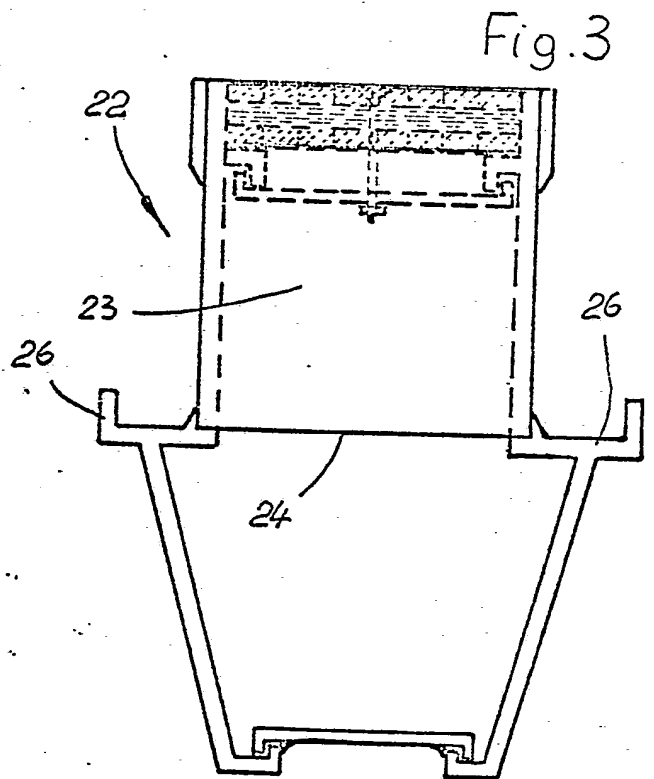
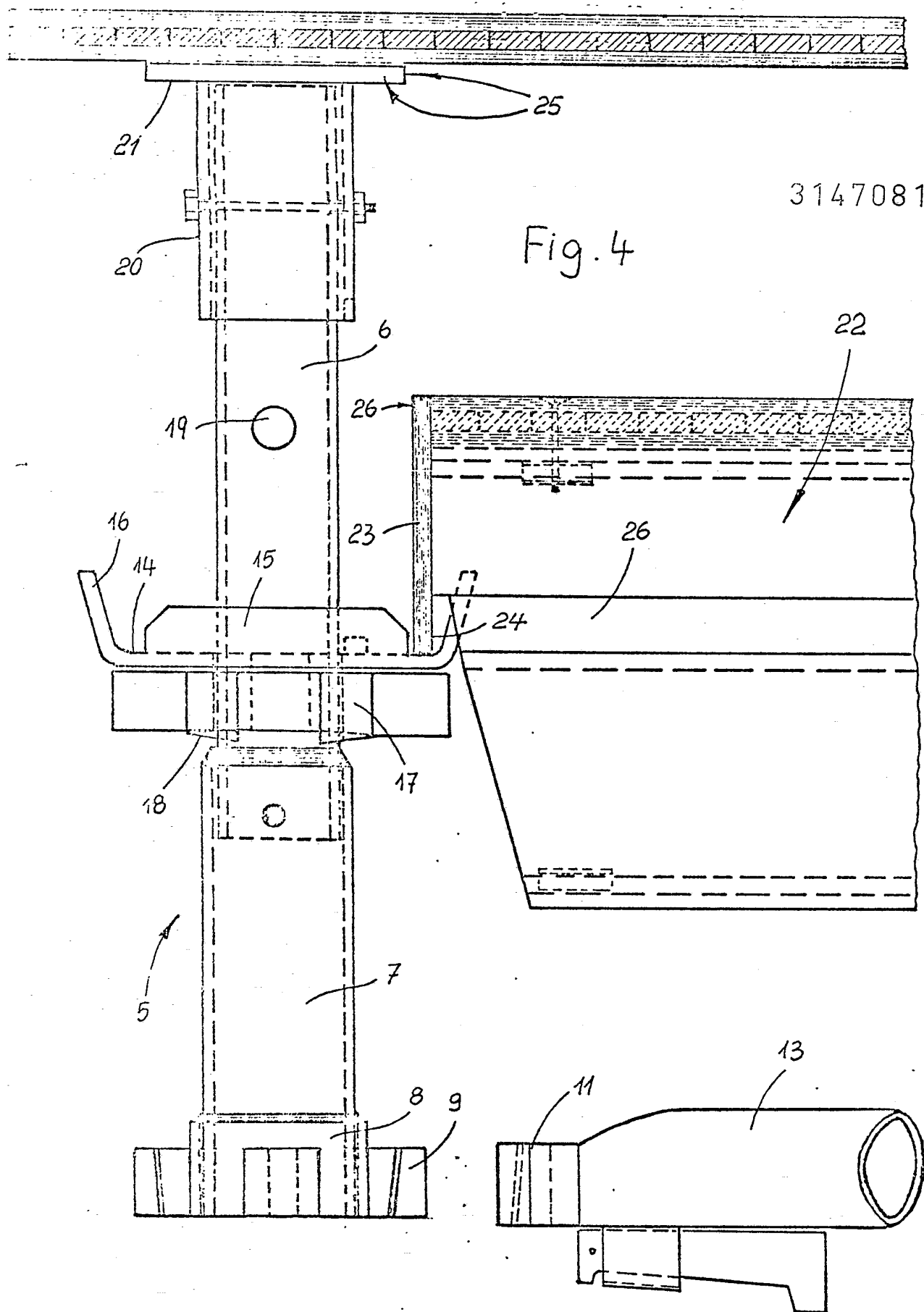


Fig. 3







1181

3147081

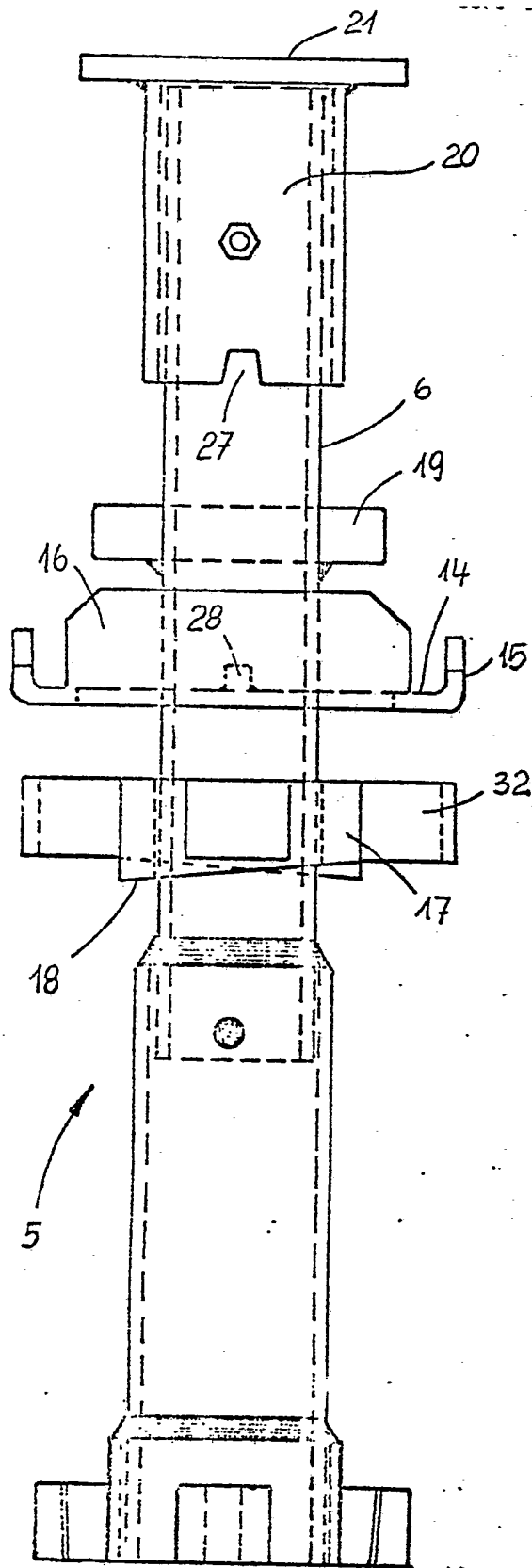


Fig. 5

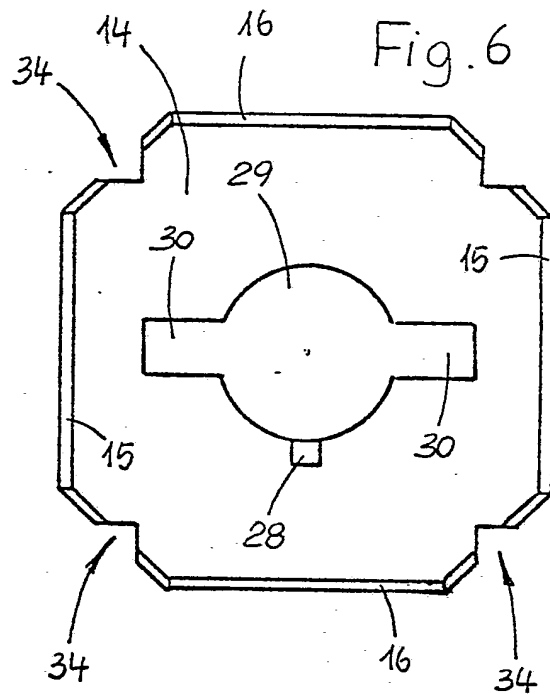


Fig. 6

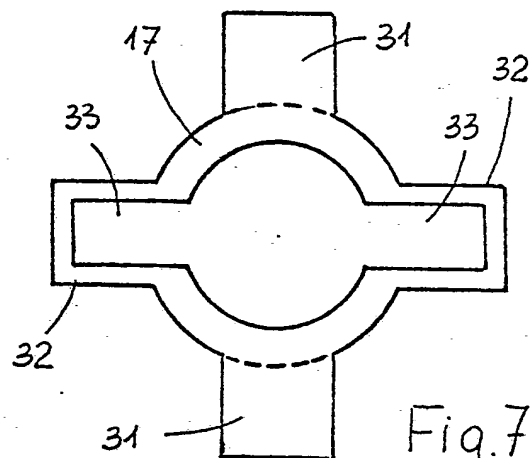


Fig. 7

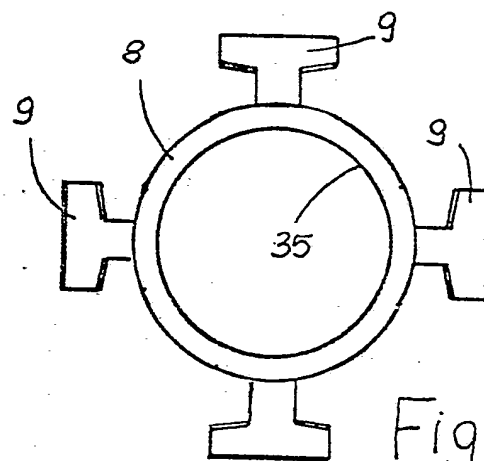


Fig. 8

**PUB-NO:** DE003147081A1  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** DE 3147081 A1  
**TITLE:** Supporting framework for concrete  
shutterings  
**PUBN-DATE:** December 30, 1982

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
ROSE, UDO	DE

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
ROSE UDO	N/A

**APPL-NO:** DE03147081  
**APPL-DATE:** November 27, 1981

**PRIORITY-DATA:** DE03147081A (November 27, 1981) ,  
DE08116194U (May 30, 1981)

**INT-CL (IPC):** E04G011/48 , E04G025/00

**EUR-CL (EPC):** E04G007/30 , E04G011/48

**US-CL-CURRENT:** 249/210

**ABSTRACT:**

CHG DATE=19990617 STATUS=O> A supporting framework for concrete shutterings consists of columns with a column head which has a fixed head plate and, coaxially under this, a supporting plate adjustable in height between an upper and a lower end position. The supporting plate possesses on at least two opposite sides upwardly angled marginal hook-in webs. Furthermore, the supporting framework comprises

shuttering beams with frontal hook-in elements which can engage behind the hook-in webs of the supporting plate and can be laid onto the height-adjustable supporting plate of the column head. In such supporting frameworks, the intention now is to be able to attach the shuttering beams in two diametrically intersecting directions to the column heads of the columns in each case on both sides, and by means of appropriate stops the junctions between the shuttering beams and the columns are to form a rigid node at least when two of the shuttering beams are fastened in diametral alignment to a column head. For this purpose, the head plate and the supporting plate of the column head have a square basic shape and are aligned identically to one another at least in the upper end position of the supporting plate, the supporting plate possessing along its four edges the hook-in webs, and the shuttering beams having above their hook-in elements a frontal stop edge or face which, in the installed position of the shuttering beams when the hook webs of the supporting plate and the hook elements of the beams bear against one another, bear against the lateral edges of the head plate.